

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ulkus gaster adalah rusaknya mukosa gaster yang bisa meluas sampai mukosa muskularis. Epidemiologi dari ulkus gaster hampir tersebar di seluruh dunia dengan prevalensi tertinggi di India. Ulkus gaster lebih banyak pada pria, meningkat pada usia lanjut dengan puncak pada dekade keenam, sosial ekonomi rendah dan pada negara berkembang (Tarigan, 2006).

Ulkus peptikum dibagi menjadi dua, yaitu: ulkus gaster dan ulkus duodenum. Penyebab ulkus tersering adalah infeksi *Helicobacter pylori* dan penggunaan obat anti inflamasi non steroid (OAINS). Dari 60% kasus ulkus gaster dan 90% kasus ulkus duodenum, penyebab terseringnya adalah infeksi kronis *Helicobacter pylori*. Namun seiring ditemukannya bakteri *Helicobacter pylori* sebagai penyebab dan dilakukan terapi eradikasi, insidensi dari ulkus duodenum menurun daripada ulkus gaster, bertambah turunnya angka kejadian ini disebut sebagai fenomena kohort independen terhadap kemajuan penyakit (Akil, 2006). Prevalensi tersering dari ulkus gaster adalah penggunaan OAINS (Yuan, 2005).

Jahe merah (*Zingiber officinale* Linn. Var. *rubrum*) merupakan tanaman herbal yang mudah didapatkan, murah, dan mempunyai efek samping yang sedikit. Jahe juga merupakan rempah-rempah yang banyak digunakan oleh masyarakat di seluruh dunia. Tanaman ini selain digunakan sebagai bumbu dapur juga berkhasiat sebagai obat. Ciri khas jahe terdapat pada aroma dan rasanya yang tajam. Aroma pada jahe disebabkan oleh adanya minyak atsiri terutam golongan seskuiterpenoid sebanyak lebih dari 3 %. Sedangkan rasa yang pedas disebabkan oleh adanya senyawa *gingerol* dan *shogaol*. Menurut WHO, jahe merupakan tanaman obat-obatan yang paling banyak dipakai di dunia (Mohsen, 2006).

Jahe yang sering digunakan sebagai obat herbal adalah jahe merah (*Zingiber officinale* Linn. Var. *rubrum*), karena kandungan minyak atsirinya yang tinggi (Khushtar, 2009). Pada jaman dahulu di Cina, jahe merah sudah digunakan unuk

mengurangi rasa mual, gastritis maupun ulkus gaster, nyeri perut diare, batuk, dan rematik. Selain itu di India, jahe merah digunakan untuk mengurangi mual, mengobati asma, batuk, dan mengurangi rasa nyeri yang hebat dan mendadak, mengatasi jantung berdebar-debar, mengatasi gangguan pencernaan, dan rematik. Kebanyakan orang Eropa juga mengonsumsi teh jahe untuk mengatasi gangguan pencernaan (Al-Yahya, 1989; Kathi, 1999).

Pada umumnya penelitian jahe merah diutamakan untuk mengetahui efeknya terhadap gangguan pencernaan. Sebagai anti ulkus jahe mengandung 6-gingerol. (Goel, 2002). Di Cina, ekstrak jahe yang berasal dari jahe segar dapat menurunkan sekresi asam lambung. Penelitian lainnya menyatakan bahwa rimpang jahe kering akan memperkuat gaster, usus halus dan mencegah muntah. Sekarang ini penggunaan jahe sebagai pencegahan dan pengobatan anti ulkus masih dalam penelitian (Riazur, 2010).

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah ekstrak rimpang jahe merah dapat mencegah erosi mukosa gaster mencit yang telah diinduksi oleh asetosal.

Bagaimana potensi anti ulkus antara ekstrak rimpang jahe merah bila dibandingkan dengan *omeprazole*.

1.3 Maksud Dan Tujuan

Maksud dari penelitian adalah mengetahui khasiat rimpang jahe merah sebagai obat anti ulkus.

Tujuan dari penelitian adalah mengetahui efek ekstrak rimpang jahe merah dalam mengatasi ulkus gaster.

1.4 Manfaat Karya Tulis

Manfaat akademis dari penelitian ini untuk menambah pengetahuan dan memperluas wawasan tentang khasiat ekstrak jahe merah dalam menyembuhkan ulkus gaster.

Manfaat praktis dari penelitian ini agar masyarakat dapat menggunakan jahe sebagai terapi dari ulkus gaster.

1.5 Kerangka Pemikiran Dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Ulkus gaster dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti penggunaan OAINS, infeksi kronis *Helicobacter pylori*, merokok, konsumsi makanan yang pedas dan asam, golongan darah yang bersifat ulserogenosa, konsumsi alkohol, *Zollinger Ellison syndrome*, serta faktor psikologis. Faktor-faktor ini merupakan zat iritan terhadap gaster sehingga menyebabkan ketidakseimbangan antara faktor agresif dan defensif. Gangguan faktor agresif dibagi menjadi dua yaitu faktor internal (asam lambung dan enzim pepsin) dan faktor eksternal (bahan iritan dan infeksi *Helicobacter pylori*). Sedangkan faktor defensif meliputi lapisan mukosa yang utuh, regenerasi mukosa yang baik, lapisan mukus yang melapisi gaster, sekresi bikarbonat oleh sel gaster, aliran darah mukosa yang adekuat, dan prostaglandin. Ketidakseimbangan ini diduga akibat peningkatan faktor agresif, penurunan faktor defensif, maupun gangguan pada faktor agresif dan faktor defensif secara bersamaan (Fauci, 2007).

Jahe merah (*Zingiber officinale* Linn. *Var. rubrum*) merupakan tanaman herbal yang sering digunakan dalam mengatasi gangguan pencernaan dalam pengobatan tradisional Cina, masyarakat India dan Eropa. Sebagai anti ulkus jahe mengandung 6-gingerol (Al-Yahya, 1989). 6-gingerol dan 6-shogaol berperan sebagai zat gastroprotektif dengan cara mengurangi aktivitas NOS (*Nitric Oxide Synthase*) dan level sitokin inflamasi dalam plasma (IL-1). Berkurangnya aktivitas NOS akan mengurangi sintesis NO (*Nitric Oxide*) yang berperan dalam kerusakan

mukosa gaster. Demikian halnya dengan pengurangan level sitokin dalam plasma (Riazur, 2010).

1.5.2 Hipotesis

Ekstrak rimpang jahe merah mencegah erosi dari mukosa gaster mencit (ulkus gaster) akibat pemberian asetosal.

1.6 Metodologi

Metode penelitian adalah eksperimental laboratorium dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) bersifat komparatif. Hewan coba yang digunakan adalah mencit *Swiss Webster* jantan. Data yang diamati adalah kedalaman erosi mukosa gaster mencit yang dinilai berdasarkan sistem skoring. Analisis data menggunakan uji statistik non-parametrik *Kruskal Wallis* yang dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney*.

1.7 Lokasi Dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di laboratorium Farmakologi Universitas Kristen Maranatha (UKM), laboratorium Farmakologi Rumah Sakit Hasan Sadikin (RSHS), laboratorium Patologi Anatomi UKM dan laboratorium Patologi Anatomi Rumah Sakit Imanuel (RSI). Penelitian ini dimulai pada Desember 2010 sampai November 2011.